

Colegio Colombo Británico
Bach Section – Grade 9
Chemistry Achievement Indicators
2013 - 2014

A: La ciencia y el mundo
Logros
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar de qué maneras se aplica y se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos • Discutir la eficacia de la ciencia y sus aplicaciones para resolver el problema o la cuestión • Discutir y evaluar las implicaciones morales, éticas, sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales del uso de la ciencia y sus aplicaciones para resolver cuestiones o problemas concretos
Criterio B: Comunicación científica
Logros
<ul style="list-style-type: none"> • Usar correctamente el lenguaje científico • Utilizar modos y formatos de comunicación adecuados • Citar el trabajo de otras personas y las fuentes de información que utilicen, que deberán documentar adecuadamente mediante un sistema reconocido de presentación de referencias
Criterio C: Conocimiento y comprensión de la ciencia
Logros
<ul style="list-style-type: none"> • Recordar conocimientos científicos y emplear la comprensión científica para elaborar explicaciones científicas • Aplicar los conocimientos y la comprensión científicos a la resolución de problemas en situaciones tanto conocidas como desconocidas • Analizar y evaluar información de manera crítica para realizar juicios basados en la comprensión científica
Criterio D: Investigación científica
Logros
<ul style="list-style-type: none"> • Plantear un problema o pregunta concretos que se quiere comprobar mediante una investigación científica • Formular una hipótesis comprobable y explicarla usando un razonamiento científico • Diseñar y llevar a cabo investigaciones científicas que incluyan variables y controles, los materiales o equipos necesarios, el método que se seguirá, y el procedimiento para obtener y procesar los datos • Evaluar la validez y la fiabilidad del método • Juzgar la validez de la hipótesis según el resultado de la investigación • Sugerir mejoras al método o la continuación de la investigación, cuando corresponda

Colegio Colombo Británico
Bach Section – Grade 9
Chemistry Achievement Indicators
2013 - 2014

Criterio E: Procesamiento de datos
Logros
• Obtener y registrar datos usando las unidades de medida adecuadas
• Organizar, transformar y presentar datos empleando formatos numéricos o visuales
• Analizar e interpretar los datos
• Extraer conclusiones coherentes con los datos y basadas en el razonamiento científico
Criterio F: Actitudes en la ciencia
Logros
• Trabajar de forma segura y utilizar los materiales y los equipos de manera competente
• Trabajar de forma responsable con respecto a los elementos vivos e inertes del entorno
• Trabajar de forma eficaz tanto individualmente como en grupo, colaborando con otros

Colegio Colombo Británico
Bach Section – Grade 9
Chemistry Achievement Indicators
2013 - 2014

CONTENIDO
LA QUÍMICA Y LA VIDA
2-ESTRUCTURA ATOMICA:
2.1. Teorías Atómicas (desde los primeros atomistas hasta modelo actual del átomo)
2.2. Descubrimiento del electrón, protón y neutrón: carga y masa
2.3. Propiedades de los átomos:
2.3.1. Número Atómico (Z)
2.3.2. Número másico (A)
2.3.3. Isótopos
2.3.4. Radiactividad
2.3.5..Masa atómica,y masa molecular.
2.4. Niveles energéticos del Electrón (configuración electrónica hasta Z=20)
3. TABLA PERIODICA
3.1 Cómo ha evolucionado la Tabla Periódica hasta nuestros días:
3.1.1. Triadas de Dobereiner, Chancourtis, Octavas de Newlands, Meyer y Mendeliev, Tabla Periódica Moderna, Arbol de Fernando Dufour.
3.2. Primera gran clasificación entre METALES, METALOIDES Y NO METALES: (Propiedades físicas generales como conductividad, apariencia, ductilidad, maleabilidad, color, sonoridad)
3.3. Grupos y Períodos:
3.2.2. Clasificación de los grupos en : Alcalinos, Alcalinotérreos, Halógenos, Gases nobles, metales transicionales)
3.3. Propiedades físicas (Estado físico, Punto de Fusión , Ebullición y Densidad) de grupos 1, metales transicionales, halógenos y gases nobles
3.4. Propiedades Químicas (reacción con agua, y oxígeno) de los grupos 1, metales transicionales, halógenos y gases nobles.

Colegio Colombo Británico
Bach Section – Grade 9
Chemistry Achievement Indicators
2013 - 2014

3.5. Usos y Aplicaciones de algunos halógenos, transicionales, gases nobles.
4. ENLACE QUIMICO
4.1. Generalidades sobre el enlace químico:
4.1.1. Qué mantiene unidos a los átomos
4.1.2. Regla del Octeto
4.2. Tipos de enlaces químicos:
4.2.1. Enlace Iónico y Propiedades de los compuestos iónicos
4.2.2. Enlace Covalente y sus clases (por multiplicidad y por polaridad) y propiedades de sustancias Covalentes.
4.2.3. Enlace Metálico y sus propiedades físicas
5. NOMENCLATURA INORGANICA
5.1. Óxidos
5.2. Bases
5.3. Ácidos
5.4. Sales
6. REACCIONES Y ECUACIONES QUIMICAS
6.1. Clasificación de Reacciones químicas: Síntesis, Descomposición, Sustitución, Doble descomposición, Neutralización., reversibles e irreversibles, exotérmicas y endotérmicas.